

## **Sistem Informasi Hasil Perikanan Berbasis Jaringan Pada Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Lampung**

**TM. Zaini dan Layana Destasari**

Fakultas Ilmu Komputer, Informatics & Business Institute Darmajaya

Jl. Z.A Pagar Alam No 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142

Telp. (0721) 787214 Fax. (0721)700261

email : [tmzaini@yahoo.com](mailto:tmzaini@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

*Marine and Fisheries Department Lampung Province is a government institution has the duty of carrying out some of the government in the field of maritime affairs and fisheries based on the principle of autonomy, which is responsible for the deconcentration and assistance duty and other duties in accordance with the policies established by the Governor.*

*Marine and Fishery Department purpose to develop monitoring and controlling the use of marine resources as well as supporting and coordinating human resource management of marine resources in coastal or provincial affairs. The system of fishery products in Lampung Province Department of Maritime affairs and Fisheries, not maximum.*

*Based on the problems, the authors developed a system based fisheries information network at Marine and Fishery Department Lampung Province is fishery production and export of fishery production, which uses Microsoft Visual Basic 6.0 as programming language and Microsoft SQL Sever 2000 as the database.*

*With network-based fisheries of information system at Marine and Fishery Department Lampung Province to help avoid errors and speed processing data efficiently and effectively in order to produce information quickly and accurately.*

**Keyword :** *Fishery product, Information System*

### **ABSTRAK**

*Kelautan dan Perikanan Departemen Provinsi Lampung adalah lembaga pemerintah memiliki tugas melaksanakan beberapa pemerintah di bidang kelautan dan perikanan berdasarkan prinsip otonomi, yang bertanggung jawab untuk dekonsentrasi dan bantuan tugas dan tugas lain sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Gubernur.*

*Kelautan dan Perikanan Departemen tujuan untuk mengembangkan pemantauan dan pengendalian penggunaan sumber daya kelautan serta mendukung dan koordinasi manajemen sumber daya manusia sumber daya laut dalam urusan pesisir atau provinsi. Sistem hasil perikanan di Propinsi Lampung Departemen urusan Kelautan dan Perikanan, tidak maksimal.*

*Berdasarkan permasalahan, penulis mengembangkan jaringan informasi perikanan sistem berbasis di Kelautan dan Perikanan Departemen Provinsi Lampung adalah produksi perikanan dan ekspor produksi perikanan, yang menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai bahasa pemrograman dan Microsoft SQL Sever 2000 sebagai database.*

*Dengan perikanan berbasis jaringan sistem informasi di Kelautan dan Perikanan Departemen Provinsi Lampung untuk membantu menghindari kesalahan dan kecepatan pemrosesan data secara efisien dan efektif dalam rangka untuk menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.*

**Kata Kunci:** *Produk Perikanan, Sistem Informasi*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Andri Kristanto, 2003:1) sedangkan Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. (Edhy Sutanta, 2004:6).

Informasi adalah data yang telah diolah, atau data yang telah memiliki arti, sedangkan data adalah terdiri dari

sejumlah fakta dan angka-angka yang relative tidak berarti bagi pemakainya. Perubahan data menjadi informasi dilakukan oleh pengolah informasi (*information processor*). Pengolahan informasi adalah salah satu elemen kunci dalam sistem informasi. (McLeod, 1997),

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protocol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program,

penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya. (Kristanto, 2003)

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protocol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya. Tanpa *Software*, sebuah komputer tidak akan berguna. Komputer membutuhkan software untuk beroperasi dan membutuhkan sistem operasi atau program-program untuk membuat komponen-komponen komputer bekerja secara baik. Menurut Andri Kristanto (2003:89), *Software* merupakan perangkat yang dapat dilihat oleh mata, tetapi tidak dapat diraba. *Software* juga sering digunakan untuk menunjukkan semua program yang dapat dipakai dalam sistem komputer.

Menurut Hartono (Hartono, 2006) Jaringan komputer merupakan

salah satu sarana untuk mendistribusikan informasi. Sistem jaringan komputer tersebut terus berkembang dari waktu ke waktu, dimulai dari sistem *adidas network*, kemudian ditemukan sistem *master slave*, *peer to peer*, hingga akhirnya dikembangkan sistem *client server*.

Saat ini untuk pengelolaan data hasil perikanan pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi yang terpisah dan belum terintegrasinya bagian yang terkait dalam pengelolaan data hasil perikanan tersebut. Pengelolaan data di Dinas ini telah menggunakan komputer dalam mengolah datanya namun dalam pelaksanaannya masih terdapat banyak kendala yang dihadapi. *Database* masih terpisah, peng-kodean yang tidak akurat sehingga proses laporan dan akses data mengalami kesulitan, tidak adanya otomatisasi pengkode-an dimana masih dilakukan secara manual baik untuk peminjaman dan pengembalian koleksi serta pelayanan anggota untuk mengakses

perpustakaan yang masih dilakukan secara manual oleh anggotanya.

Dalam tulisan ini, penulis membangun suatu sistem informasi berbasis Jaringan yang mengintegrasikan antara kebutuhan user dengan bagian administrator dimana menerapkan perbedaan hak akses serta menggunakan tool-tool *Operating System Microsoft Windows XP Professional, Database SQL-Server 2000, MS. Visual Basic 6.0, dan Crytal report 8.5.*

## 2. METODE

Pada dasarnya sistem informasi hasil perikanan berbasis Jaringan merupakan aplikasi *client server* yang menggunakan media jaringan lokal (kabel) untuk dapat berjalan dengan baik, aplikasi ini membutuhkan beberapa komponen utama, yaitu:

1. *Komputer Server* sebagai *server*
2. *Komputer client* sebagai *Client*
3. *Server Database*

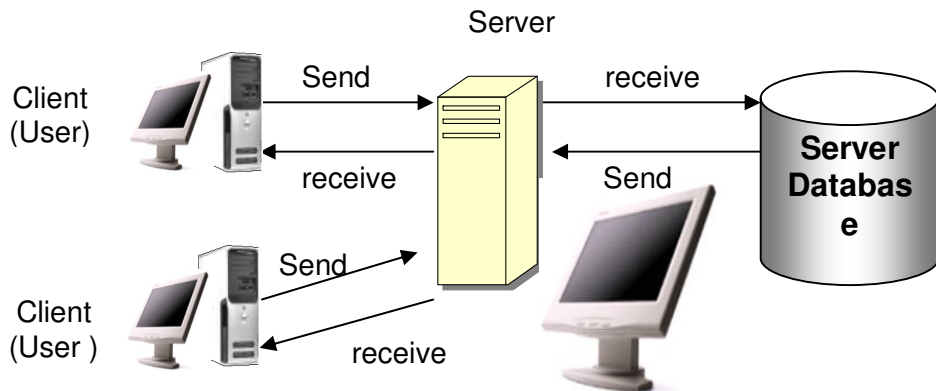
Definisi umum basis data adalah himpunan data permanen (dapat dalam bentuk *record*) digunakan oleh sistem

dalam aplikasi. Sistem basis data adalah sistem pengambilan *record* yang terkomputerisasi. Tujuan sistem terkomputerisasi adalah keseluruhan proses penyimpanan informasi dan penyediaan fasilitas bagi pengguna untuk melakukan perubahan dan pembaharuan informasi yang dibutuhkan. Sistem basis data tersedia dalam mesin yang berukuran kecil seperti *personal computer* (PC) sampai mesin yang berukuran besar seperti *mainframe*. Berdasarkan mekanisme aksesnya, sistem basis data dapat diakses oleh satu pengguna sedangkan pada mesin yang berukuran besar disebut sebagai *multi-user*. Sistem ini dapat di akses oleh lebih dari satu pengguna pada waktu yang bersamaan. (Date, 00).

Adapun perangkat lunak yang digunakan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut ;

- *Microsoft Windows Xp Professional* untuk sistem operasi (*open source*).

- Ms. Visual Basic untuk pembuatan program aplikasi
  - Ms. SQL Server 2000 untuk database
- Adapun hubungan antar komponen diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Hubungan antar komponen Jaringan dan database

Untuk Koneksi Jaringan dilakukan Autenfikasi terhadap computer server dan computer client agar saling terhubung (terkoneksi). Pemilihan IP address berdasarkan peer-

to-peer maka alamat DNS server dan alternate tidak perlu diisi. Adapun IP properties yang telah terkonfigurasi digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Konfigurasi IP properties Jaringan

Berikut ini adalah table daftar IP Address computer yang telah disesuaikan agar masing-masing computer terkoneksi dalam jaringan.

DAFTAR IP	
Komputer	IP
Administrator	192.168.0.1
User 1	192.168.0.2
User 2	192.168.0.3
User 3	192.168.0.4
User 4	192.168.0.5

Gambar 3. IP Address masing-masing komputer

Setelah aplikasi menyelesaikan semua inisialisasi yang diperlukan,

maka window aplikasi utama dimunculkan sebagai aplikasi pemroses tunggal. User harus melakukan login terhadap sistem terlebih dahulu sebelum sistem dapat digunakan. Tampilan Aplikasi utama seperti dalam berikut :



Gambar 4 Entry Password

Entry password digunakan sebelum masuk kedalam program yaitu dengan menginputkan user serta password kemudian tekan tombol [Login], apabila user dan passwordnya benar maka user dapat mengakses program.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi dari pengelolaan data hasil perikanan berbasis jaringan diantaranya adalah untuk menentukan pemesanan, peminjaman, pengembalian koleksi buku selain itu juga menentukan identifikasi kode koleksi pustaka dan kode anggota.

Pengisian field-field yang terkait Nomor koleksi dan anggota

dilakukan hanya satu kali (tidak dapat berulang) setelah tersimpan dalam sistem, dikarenakan nomor koleksi dan anggota yang terdapat pada anggota dan koleksi nantinya akan menjadi kunci utama (*unique*) untuk digunakan dalam pembacaan kode dan pembacaan dengan menggunakan format pengkodean, dimana kode-kode tersebut sebelumnya sudah di cetak dalam format tertentu. Adapun form-form yang terkait dengan proses input data ini, yaitu :

#### a. Input Data Kabupaten

Pengisian data anggota dilakukan pada database dengan format isian data. Adapun format pengisian data kabupaten dapat dilihat pada gambar Berikut.

Input Data Kabupaten

PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
Jalan Drs. Warsito No. 76, Telp. (0721) 481519, Fax. 480508  
E-Mail: kelautan\_lpg@yahoo.com  
TELUKBETUNG - 35215

Kode Kabupaten

Nama Kabupaten

Kode Kabupaten	Nama Kabupaten
1801	Lampung Selatan
1802	Lampung Tengah
1803	Lampung Utara
1804	Lampung Barat
1805	Tulang Bawang
1806	Tanggamus
1807	Lampung Timur

Simpan Ubah Hapus Batal Keluar

PESAN  
DATA TELAH DISIMPAN!!  
OK

Gambar 5. Hasil input data kabupaten

#### b. Input Data Kecamatan

Input data kecamatan berdasarkan kode-kode kecamatan yang ditentukan berdasarkan kode tertentu. Untuk mengantisipasi kesalahan *input* data, sistem ini terdapat kontrol terhadap

nomor kode yang telah dimasukkan sebelumnya.

Berdasarkan *input* data dengan kode berbeda dengan *field-field* yang sama yang telah dimasukkan dapat dilihat pada gambar berikut :



Kode Kecamatan	Nama Kecamatan	Nama Kabupaten
180112	Candipuroo	Lampung Selatan
180114	Bakauheni	Lampung Selatan
180221	Anak Tuha	Lampung Tengah
180227	Anak Ratu Aji	Lampung Tengah
180306	Abung Barat	Lampung Utara
180322	Abung Kunang	Lampung Utara
180408	Sekinceau	Lampung Barat
180414	Bengkunat	Lampung Barat

Gambar 6. Hasil input data Kecamatan

### c. Input Data Jenis Ikan

Input data Jenis ikan dilakukan dengan memasukkan jenis ikan berdasarkan kode-kode unique yang berguna untuk membedakan dan memudahkan pengklasifikasian data

jenis ikan yang terdapat pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung.

Berdasarkan *input* data dengan kode berbeda dengan *field-field* yang sama yang telah dimasukkan dapat dilihat pada gambar berikut :

Kode Kecamatan	Nama Kecamatan	Nama Kabupaten
180112	Candipuroo	Lampung Selatan
180114	Bakauheni	Lampung Selatan
180221	Anak Tuha	Lampung Tengah
180227	Anak Ratu Aji	Lampung Tengah
180306	Abung Barat	Lampung Utara
180322	Abung Kunang	Lampung Utara
180408	Sekinceau	Lampung Barat
180414	Bengkunat	Lampung Barat

Gambar 7. Hasil input data Kecamatan

## Pembahasan

Berdasarkan database yang berada di “administrator” (*server*) dan data yang telah di input, maka baik antara anggota (*client*) dan data hasil perikanan yang ada pada administrator

dapat saling terintegrasi. Hubungan ini dapat terlihat pada proses Data Transaksi Produk.


Berikut proses Transaksi produk yang dilakukan setiap bulannya terlihat pada gambar berikut ini.

Gambar 8. Input Data Transaksi Produk

Laporan Transaksi Produk dapat kabupaten dan juga berdasarkan disajikan sesuai kondisi yang telah kecamatan. disediakan berdasarkan kebutuhan baik per hari, per bulan, per tahun, per

Gambar 9. Format Pilihan Laporan Produk Hasil Ikan.

Berikut ini merupakan beberapa hasil Laporan Transaksi Produk Ikan yang telah di sortir berdasarkan pilihan.



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG**  
**DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
 Jalan Drs. Warsito No. 76, Telp. (0721) 481519, Fax. 480508  
 E-Mail : kelautan\_lpg@yahoo.com  
**TELUKBETUNG - 35215**



**LAPORAN DATA TRANSAKSI PRODUK**

No.	No. Transaksi	Tanggal	Nama Kecamatan	Nama Kabupaten	Kd. Jenis Produksi	Nama Jenis Produksi	Jumlah (Ton)	Nilai Jual (Rp.)
1	TR/2015	03 - 07 - 2010	Selincu	Lampung Barat	JP001	Udang Belu	700	90.000,00
2	TR/2016	02 - 07 - 2010	Anak Tuha	Lampung Tengah	JP003	Ikan Kakap Beku	90	20.000,00
3	TR/2017	03 - 07 - 2010	Anak Ratu Aji	Lampung Tengah	JP001	Udang Beku	500	200.000,00
<b>Total Keseluruhan</b>							<b>1.290,00</b>	<b>310.000,00</b>

Bandar Lampung, 03 - Jul - 2010  
 Mengetahui  
 Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan  
 Provinsi Lampung

NIP. \_\_\_\_\_

Gambar 10. Hasil Laporan Data Transaksi Produk



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG**  
**DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
 Jalan Drs. Warsito No. 76, Telp. (0721) 481519, Fax. 480508  
 E-Mail : kelautan\_lpg@yahoo.com  
**TELUKBETUNG - 35215**



**DATA PRODUKSI PERIKANAN LAUT  
MENURUT JENIS IKAN**

Nama Jenis Ikan : Ikan  
 Periode : Jun - 2010

No.	Nama Kecamatan	Nama Kabupaten / Kota	Volume (Ton)
1	Anak Ratu Aji	Lampung Tengah	1.000
2	Banjar Margo	Tulang Bawang	500
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>1.500,00</b>

Bandar Lampung, 13 - Aug - 2010  
 Mengetahui  
 Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan

NIP. \_\_\_\_\_

Gambar 11. Hasil Laporan Data Produksi Perikanan Laut berdasarkan Jenis Ikan



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN**

Jalan Drs. Warsito No. 76, Telp. (0721) 481519, Fax. 480508  
E-Mail: kelautan\_lpg@yahoo.com

**TELUKBETUNG - 35215**



**DATA HASIL EKSPOR**

Nama Jenis Produksi : Udang Beku  
Periode : 26 - Jun - 2010

No.	Tanggal Ekspor	Nama Eksportir	Volume (Kg.)	Nilai Ekspor (Kg.)
1	26 - Jun - 2010	Pt.Centra Proteinaprima	1,000	40,000.00
2	26 - Jun - 2010	Pt.Indokom Samudra Persada	2,000	100,000.00
3	26 - Jun - 2010	Pt.Philips Seafood Indonesia	1,000	100,000.00
4	26 - Jun - 2010	Pt.Indokom Samudra Persada	5,000	100,000.00
5	26 - Jun - 2010	Pt.Keong Nusantara Abadi	7,000	750,000.00
Total Keseluruhan			16,000.00	1,090,000.00

Bandar Lampung, 13 - Aug - 2010  
Mengetahui  
Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan

NIP. \_\_\_\_\_

Gambar 12. Hasil Laporan Data Hasil Ekspor

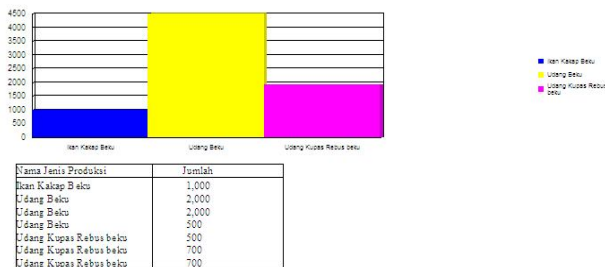


**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN**

Jalan Drs. Warsito No. 76, Telp. (0721) 481519, Fax. 480508  
E-Mail: kelautan\_lpg@yahoo.com

**TELUKBETUNG - 35215**

**LAPORAN CHART TRANSAKSI PRODUK  
TAHUN : 2010**



Bandar Lampung, 14 - 08 - 2010  
Mengetahui  
Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan  
Provinsi Lampung

NIP. \_\_\_\_\_

Gambar 13. Hasil Laporan Data Transaksi Produksi dalam bentuk Grafik

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sampel data diatas menunjukkan proses transaksi di bagian satu dengan bagian lainnya saling terintegrasi Bagian Produksi dapat melakukan identifikasi berdasarkan kode unik yang dimiliki melalui nomor kode produksi Bagian Administrator (server) dapat melihat keseluruhan data yang di proses oleh bagian-bagian yang terkait dengan hasil produksi Ikan sehingga baik bagain yang memproses data atau melakukan transaksi di *server* dan *client* dapat teridentifikasi dalam satu *database* di Bagain produksi (server).

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Implementasi berbasis Jaringan untuk Sistem Informasi Hasil Perikanan berbasis jarinagn ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk Pengelolaan Data Hasil Perikanan ini dibuat dengan pemodelan data terpusat yang dipakai sebagai kriteria pengolahan data pada Dinas

Kelautan dan Perikanan dengan akses data *server* dan *client*.

2. Sistem ini dibangun untuk membantu Petugas (Operator dan Administrator) dalam melakukan transaksi berupa informasi data hasil perikanan.
3. Sistem ini memiliki pengecekan kode yang sama, deteksi kesalahan input data dan beberapa pesan kesalahan yang terkait dengan input data.
4. Hasil yang diperoleh dari sistem ini, akan memberikan data hasil perikanan yang menginformasikan secara menyeluruh berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan seblumnya

#### SARAN

Sistem ini didesain untuk mampu menginput data hasil perikanan serta melakukan transaksi yang telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan, dapat melakukan identifikasi database berupa data hasil Perikanan serta data anggota dengan sistem pengkodean yang digunakan untuk pelayanan

transaksi langsung. Masih memungkinkan untuk menyusun kembali ataupun untuk menambahkan modul-modul yang lebih banyak sesuai dengan kebutuhan kedepan serta pemakaian alat yang lebih baik lagi untuk lebih mengefisiensikan waktu penyajian informasi dan pelayanan.

Bagi para peneliti yang berminat dalam bidang ini, jika ingin mengembangkan untuk pengelolaan data perpustakaan berbasis jaringan disarankan untuk melengkapi dengan model lain sebagai bahan perbandingan sebelum diterapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Eddy Hartono, dkk. 2006. *Konsep dan Aplikasi Pemrograman Client Server dan Sistem Terdistribusi*. Andi : Yogyakarta.
- Hall, C.L, 1994, “*Technical Foundation of Client/Server System*”, A Wiley-QED Publication.
- Kristanto, Andri. 2003. *Jaringan Komputer*. Graha Ilmu.
- Kurniadi, Adi. 2000. *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6*. PT Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Kristanto, Andri. 2003. “*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*”, Gava Media, Yogyakarta.
- McLeod, R., Jr, 1997, “*Software Engineering, A Practitioner’s Approach*”, Fourth Edition, McGraw-Hill Companies Inc.
- Robi’in, Bambang. 2005. *Manajemen dan Administrasi Database Menggunakan SQL Server 2000*. Andi : Yogyakarta, Hal. 3, 15, 63-64, 70-71.
- Sutanta, Edhy. 2004. “*Sistem Basis Data*”, Graha Ilmu, Yogyakarta